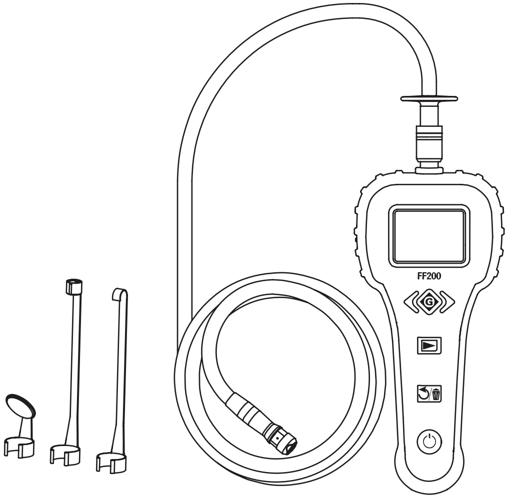
INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG

GREENLEE®
A Textron Company



Español........... 17
Français 31
Deutsch 45

FF200

FishFinder™ Plus Vision System
Sistema de Visión FishFinder™ Plus
Système de vision FishFinder™ Plus
FishFinder™ Plus Bildverarbeitungssystem

Read and **understand** all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.

Lea y **entienda** todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar estas herramientas o darles mantenimiento.

Lire attentivement et **bien comprendre** toutes les instructions et les informations sur la sécurité de ce manuel avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet outil.

Vor Bedienung oder Wartung dieses Messgerätes bitte alle Anweisungen und Sicherheitsinformationen in diesem Handbuch genau **durchlesen** und **beachten**.

Register this product at www.greenlee.com / Registre este producto en www.greenlee.com / Enregistrez votre produit en ligne, www.greenlee.com / Dieses Produkt kann unter www.greenlee.com registriert werden

52058521 REV 1 4/12

GREENLEE®

Description

The FF200 is a handheld visual inspection device, which displays live color video from an imaging and lighting source that is connected to a 1.2 m (4') flexible, CAT IV-rated, optical cable (catalog no. 56270). This device is designed to allow the user to look in hard to reach spaces, and features a LCD screen that provides the user an accurate visual inspection. To increase application flexibility, the hook, magnet, and mirror accessories (included), attach to the optical cable head.

For the CAT III / CAT IV safety compliance to be realized, the optical cable must not be subjected to condensing humidity or standing water. **Though the optical cable is waterproof, as water conducts electricity, this nullifies all electrical safety compliance ratings. Refer to the "Specifications" section.**

The hook, magnet, and mirror accessories are made from steel and will conduct electricity. Usage of these accessories nullifies the electrical safety compliance of the optical cable.

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Greenlee tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

Purpose of This Manual

This instruction manual is intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Greenlee FF200 FishFinder™ Plus Vision System.

Keep this manual available to all personnel.

Replacement manuals are available upon request at no charge at www.greenlee.com.

Do not discard this product or throw away!
For recycling information, go to www.greenlee.com.

KEEP THIS MANUAL

Important Safety Information



SAFETY ALERT SYMBOL

This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

⚠DANGER

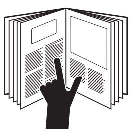
Immediate hazards which, if not avoided, WILL result in severe injury or death.

⚠WARNING

Hazards which, if not avoided, COULD result in severe injury or death.

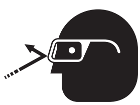
⚠CAUTION

Hazards or unsafe practices which, if not avoided, MAY result in injury or property damage.



⚠WARNING

Read and **understand** this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool could result in an accident causing serious injury or death.



⚠WARNING

Wear eye protection when operating or servicing this tool.

Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris.



⚠WARNING

Electric shock hazard:

Contact with live circuits could result in severe injury or death.

Important Safety Information

⚠WARNING

Electric shock and fire hazard:

- Do not use in explosive atmospheres such as in the presence of flammable liquids, gases, or heavy dust.
- Do not expose this unit to rain or moisture.
- Do not use the unit if it is wet or damaged.
- Inspect the tool or accessory before use. They must be clean and dry, and the insulation must be in good condition.
- Do not use probe if it is cracked, dirty, wet, or contaminated with a foreign substance.
- Destroy optical cable and replace immediately if insulation found on the cable is cut or damaged. (Yellow underlayer on the cable serves as a warning that the orange outer layer has been compromised.)
- Use this unit for the manufacturer's intended purpose only, as described in this manual. Any other use can impair the protection provided by the unit.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

⚠WARNING

Electric shock hazard:

- Never make bodily/personal contact beyond the retention shield located at the base of the optical cable connector when in use on or near potentially energized objects.
- Always keep fingers behind the barrier during use.
- Do not expose to corrosive chemicals.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

⚠WARNING

Electric shock hazard:

- Always test the circuit or equipment to ensure it is de-energized before using the hook, magnet, or mirror.
- To avoid electrical shock, the hook, magnet, or mirror must be used on de-energized circuits only.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

⚠WARNING

Electric shock hazard:

- Do not operate with the case or battery compartment open.
- Before opening the case or battery compartment, remove the tool from the circuit and shut off the unit.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

Important Safety Information

⚠CAUTION

Electric shock hazard:

- Do not attempt to repair this unit. It contains no user-serviceable parts.
- Do not expose the unit to direct sun, dew fall, extremes in temperature, or high humidity. Refer to "Specifications."

Failure to observe these precautions may result in injury and can damage the unit.

EMC Compliance

a. European Standards EN55022 & EN55024 Emissions and Immunity for ITE (information technology equipment).

b. FCC Part 15 Class B.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE! This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital devices, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

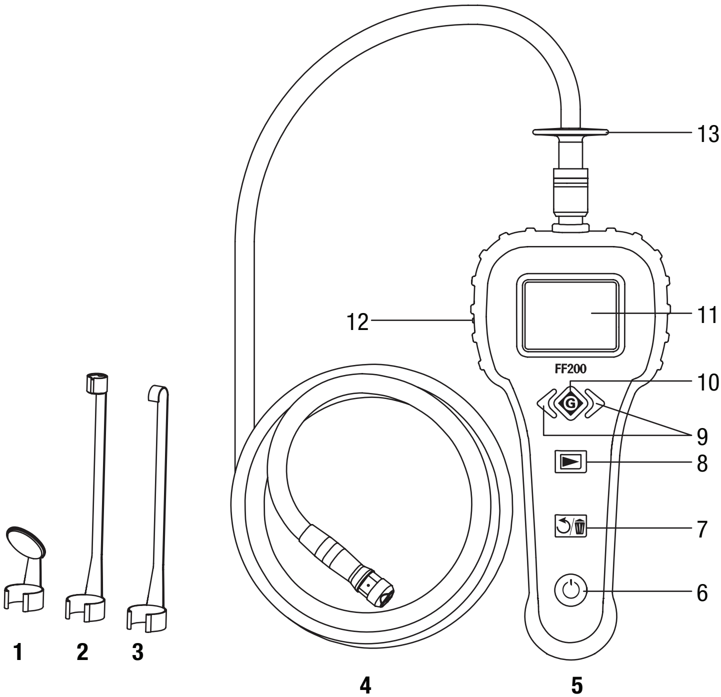
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Use of shielded cable is required to comply with Class B limits in Subpart B of Part 15 of the FCC rules.

Do not make any changes or modifications to the equipment unless otherwise specified in the manual. If such changes or modifications should be made, you could be required to stop operation of the equipment.

GREENLEE

Identification



1. Mirror accessory
2. Magnet accessory
3. Hook accessory
4. 56270 optical cable
5. FF200 handheld inspection device
6. Power button (ON/OFF)

7A. Image rotate button (live mode)

7B. Delete button (playback mode)

8. Playback button (switch between live and playback modes)

9A. LED control keys (live mode)

9B. Scrolling keys (other modes)

10A. Image capture button (live mode)

10B. Select button (playback mode)

11. LCD screen
12. Video output port and USB port
13. Retention shield

Operation

Installing or Removing Batteries

⚠WARNING

Electric shock hazard:

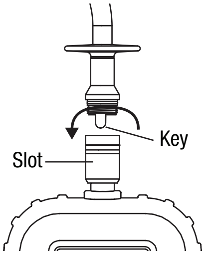
Before opening the case or battery compartment, remove the tool from the circuit and shut off the unit.

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

1. Remove the unit from the circuit. Turn the unit off.
2. Depress the battery door latch to remove the battery door cover.
3. Install or replace the batteries (observe polarity as indicated on the battery compartment).
4. Replace the battery door cover and snap into place.

Installing the 56270 CAT IV Optical Cable

To use the FF200 inspection device, the 56270 CAT IV optical cable must be connected to the handheld device. To connect the cable to the handheld device, make sure the key and slot configuration are properly aligned (refer to figure below). Once they are aligned, hand-tighten the knurled nut to hold the connection in place.



Installing Accessories

All three of the included accessories (hook, magnet, and mirror) attach to the optical cable head in the same way.

⚠WARNING

Electric shock hazard:

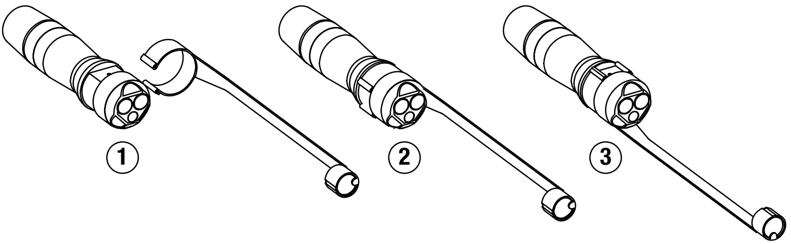
- Never make bodily/personal contact beyond the retention shield located at the base of the optical cable connector when in use on or near potentially energized objects.
- To avoid electrical shock, the hook, magnet, or mirror must be used on de-energized circuits only. The hook, magnet, and mirror accessories are made from steel and will conduct electricity. Usage of these accessories nullifies the electrical safety compliance of the optical cable.
- Do not expose to corrosive chemicals.

Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.

Operation (cont'd)

To attach an accessory:

1. Position the optical cable head as shown below (1).
2. Slip the semicircle end of the accessory over the flats of the optical cable head (2),
3. Rotate the accessory a 1/4 turn so the long arm of the accessory is extending (3).



Turning the Unit ON and Adjusting Brightness

1. Depress the power button ⏻ to turn the unit ON.
2. Press the right LCD control key to increase the brightness of the LED light; press the left LCD control key to decrease the brightness.

Setting Time and Date

1. Press the image capture/select button and hold for 5 seconds to access the Time and Date menu.
2. Use the scrolling keys to select time or date.
3. Use the image rotate button or playback button to change values.
4. Press the power button ⏻ to exit.

Using an External Monitor

The video output port can only be used for displaying live images.

1. Lift and pull to remove the cover and expose the video output port.
2. Connect the TV 1/4" mono mini-plug (sold separately) into the video output port.
3. Connect the RCA end of the video cable into the external monitor.
4. Press and hold the playback button for 5 seconds to turn on video output.
5. Refer to your monitor's instruction manual for displaying video inputs.

Operation (cont'd)

On Screen Navigation

Splash Screen

When the unit is powered ON, the first screen displayed is the splash screen. This screen tells the user that the unit is powering up. Once the unit is fully powered up, the screen automatically switches to the live screen.

Live Screen

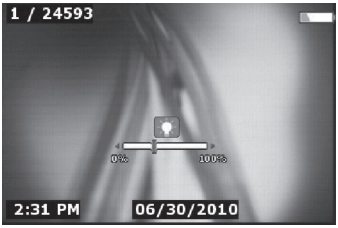
The live screen is where users will do most of their work. A live image of what the camera sees is displayed on the screen. The user can adjust the LED brightness and capture images from this screen.



Live Screen

Adjust LED Brightness

In the live screen mode, pressing the LED control keys allows the user to increase or decrease the LED brightness. A brightness indicator bar will be displayed on the screen as brightness is adjusted.



Adjusting LED Brightness

Capturing a Still Image

While in the live screen mode, press the image capture button to save an image. The save icon will momentarily appear on the screen. This indicates that the still image has been saved to the internal memory. Also, the number at the top of the left-hand portion of the screen will advance by 1. This indicates that one image has been saved out of the total capacity.

Operation (cont'd)

Reviewing Saved Images (thumbnail or full screen mode)

From the live screen, press the playback button to change modes. Use the scrolling keys to scan through thumbnail images. Press the select button for full screen display.

Deleting Saved Images (thumbnail or full screen mode)

While in the playback mode, scroll to the image to be deleted, press the delete button, and then press the select button.

Format Media

If the unit is turned off while a picture is being saved, the media may need to be reformatted in order to recover the usable memory on the device. (Otherwise, the memory may be corrupt from the partially saved image.) Reformatting will delete all saved images.

To format the media:

Press and hold the delete button for 5 seconds. Then press the select button.

Battery Life Indicator

A battery indicator icon, which displays the remaining battery life, is visible in the upper right-hand corner of the screen. When the indicator turns red, change the batteries immediately.

Transferring Images to a Computer

1. Use the USB cable to connect the FF200 handheld device to the computer.
2. Plug the USB cable into the FF200 handheld device and the computer.
3. Power the device ON. A splash screen showing "USB Connected" will momentarily appear on the LCD screen.
4. Click on the "My Computer" icon on your desktop.
5. Select the removable disk from the available drives.

   Note: Care should be taken when reviewing images and videos with this method. Files can be permanently deleted from this screen. (Files are not recoverable once deleted.)

   This inspection device is equipped with internal memory with the ability to store a minimum of 2000 images.
6. Open the "DCIM" folder.
7. Open the appropriate destination folder.
8. Copy and paste the images into the folder of your choice on your computer's hard drive.

Specifications

FF200 Handheld Unit

Power Supply: 4 AA 1.5 volt batteries

Estimated Battery Life: 3 hours of continuous use; actual battery life will vary depending on the intensity of the optical cable LEDs

Weight (handheld unit only): 0.5 kg (1.2 lb)

Dimensions:
Length: 260 mm (10.2")
Width: 105 mm (4.1")
Height: 44 mm (1.7")

Display:
Resolution: 480 RGB x 240
Screen Type: 2.45" TFT LCD

Captured Resolution: 720 x 480

Image Storage Capacity: 2000 (download images on a regular basis for optimal unit performance)

Computer Interface: Mini USB

Operating Conditions (handheld unit only):
Temperature: 5 °C to 45 °C (41 °F to 113 °F)
Relative Humidity: 5% to 93% non-condensing

Storage Temperature: -20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)

56270 Optical Cable

Optimal Focal Distance: 25.4 mm to 305 mm (1" to 12")

Length: 1.2 m (4')

Operating Conditions:
Temperature: 5 °C to 45 °C (41 °F to 113 °F)
Relative Humidity: 5% to 93% non-condensing
Altitude: 2000 m (6500') maximum

Storage Temperature: -20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)

Water Resistance: Optical cable head to 3.05 m (10') water depth (when assembled).
Note: Cannot be used around energized circuits when wet.

Electrical Safety Compliances:
IEC 61010
CAT III, 1000 V
CAT IV, 600 V
8000 V impulse 1.2/50 µs (IEC 61010-1)

⚠ WARNING

Electric shock hazard:

The optical cable must not be touched when there is a possibility that it could become energized. It is designed and rated to protect the user; however, touching the optical cable negates the rating. Keep your fingers behind retention shield when using around energized circuits.

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

Measurement Categories

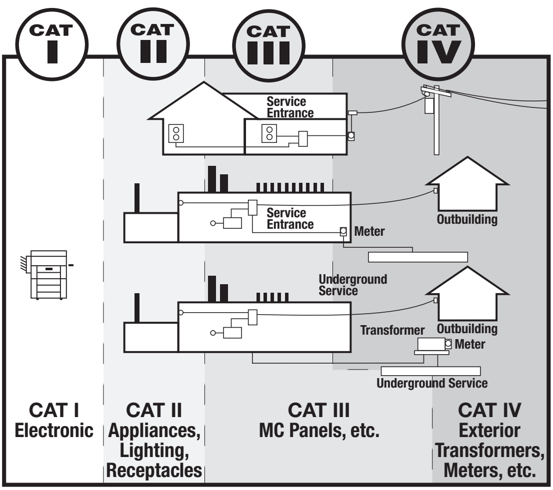
These definitions were derived from the international safety standard for insulation coordination as it applies to measurement, control, and laboratory equipment. These measurement categories are explained in more detail by the International Electrotechnical Commission; refer to either of their publications: IEC 61010-1 or IEC 60664.

Measurement Category III

Distribution level. Permanently installed machines and the circuits they are hard-wired to. Some examples include conveyor systems and the main circuit breaker panels of a building's electrical system.

Measurement Category IV

Primary supply level. Overhead lines and other cable systems. Some examples include cables, meters, transformers, and other exterior equipment owned by the power utility.



Troubleshooting

Problem	Probable Cause	Probable Remedy
Handheld unit does not turn ON.	Batteries are discharged.	Replace batteries.
	Verify batteries are in the battery compartment and in the proper battery orientation.	Place batteries in proper orientation inside the battery compartment.
	Faulty electronics.	Contact Greenlee Service Center.
Display turns ON, but does not show image.	Loose cable connection.	Check cable connections.
	Optical cable head covered by debris.	Clean optical cable head.
Display shows an unresponsive image.	Image processor encountered an error.	Turn unit OFF and ON to reset processor.
Battery depletion.	Batteries may have discharged slightly during storage.	Remove batteries when storing.
	Run time dependent on LED usage.	Replace batteries more often when extensive use of LEDs.
	Batteries may be damaged.	Replace batteries.

Statement of Conformity

Greenlee Textron Inc. is certified in accordance with ISO 9001:2008 for our Quality Management Systems.

Maintenance

⚠CAUTION
Electric shock hazard: • Do not attempt to repair this unit. It contains no user-serviceable parts. • Do not expose the unit to direct sun, dew fall, extremes in temperature, or high humidity. Refer to “Specifications.” Failure to observe these precautions may result in injury and can damage the unit.

Cleaning

1. Remove batteries from unit.
2. Remove dirt and grease from unit with alcohol wipes, mild detergent, and water.
3. Clean the LCD window with a soft optical cloth.
4. Clean the optical cable head with a cotton cloth.
5. Allow appropriate drying time before re-inserting the batteries and operating tool.

Storage

1. Remove batteries from unit to prolong battery life.
2. Clean unit before long-term storage.
3. Store in a cool, dry location.

Accessories and Replacement Parts

Cat./UPC No.	Description
56270	Replacement standard optical cable
01937	Hook, magnet, and mirror kit

Limited Warranty

Greenlee Textron Inc. extends the following warranty to the original purchaser of these goods for use, subject to the qualifications indicated. Greenlee Textron Inc. warrants to the original purchaser for use that the products sold by it will be free from defects in workmanship and material for a period of 3 years for the handheld unit (not including optical cable), 1 year for each optical cable and other accessories from the date of purchase, provided such goods are installed, operated, maintained, and used in accordance with Greenlee Textron Inc.'s written instructions.

Ordinary wear and tear, and damage from abuse, neglect or alterations are not covered by this warranty. This warranty is null and void if instructions and operating procedures are not followed.

Greenlee Textron Inc.'s sole liability and Purchaser's sole remedy for a failure of goods under this limited warranty, and for any and all claims arising out of the purchase and use of the goods, shall be limited to the repair or replacement of the goods that do not conform to this warranty, and shall be in lieu of any other liability or remedy, including, without limitation, any causes of action in negligence and strict liability.

To obtain repair or replacement service under this limited warranty, the purchaser must return the product to an Authorized Service Center, transportation prepaid. Check the Greenlee website at www.greenlee.com or contact Greenlee Technical Service at 1-800-435-0786 for service center Information.

Do not send any warranty/repair product directly to Greenlee, as it will be returned to the sender.

Tools found defective will be replaced or repaired at no charge and returned. There are no express warranties covering these goods other than as set forth above. The implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are specifically excluded. Greenlee Textron Inc. assumes no liability in connection with the installation or use of this product, except as stated in this limited warranty. **Greenlee Textron Inc. will in no event be liable for incidental or consequential damages.**

This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow either limitations on implied warranties, or exclusions from incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you.

Any questions pertaining to this limited warranty should be addressed to:

Greenlee / A Textron Company
customerservice@greenlee.textron.com

Greenlee Textron Inc. has elected not to make available the informal dispute settlement mechanism which is specified in the Magnuson-Moss Warranty Act.

Note: Rental units and demonstrators used for income producing purposes are warranted for 90 days. Rental units and demonstrators which are resold are not covered under warranty by Greenlee Textron Inc. Any warranty, whether expressed or implied, rests solely with the seller.

Descripción

El FF200 es un dispositivo manual para inspección visual, el cual muestra video en colores vívidos desde una fuente de generación de imágenes e iluminación que está conectada a un cable óptico flexible de 1,2 m (4 pies), con clasificación CAT IV (número de catálogo 56270). Este dispositivo está diseñado para permitir al usuario visualizar espacios de difícil acceso, e incluye una pantalla de LCD que proporciona al usuario la capacidad de efectuar inspecciones visuales exactas. Para aumentar la flexibilidad de la aplicación, el gancho, el imán y el espejo (incluidos), se acoplan al cabezal del cable óptico.

Para lograr el cumplimiento de seguridad CAT III / CAT IV, el cable óptico no debe estar en contacto con humedad condensada ni agua estancada. **No obstante que el cable óptico es impermeable, dado que el agua conduce electricidad, este tipo de contacto anulará todas las clasificaciones de cumplimiento de seguridad eléctrica. Consulte la sección “Especificaciones”.**

El gancho, el imán y el espejo están fabricados con acero y conducirán electricidad. El uso de estos accesorios anula el cumplimiento de seguridad eléctrica del cable óptico.

Acerca de la seguridad

Es fundamental observar métodos seguros al utilizar y dar mantenimiento a las herramientas y equipo Greenlee. Este manual de instrucciones y todas las marcas que ostenta la herramienta le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y hábitos poco seguros relacionados con su uso. Siga toda la información sobre seguridad que se proporciona.

Propósito de este manual

Este manual de instrucciones tiene como propósito familiarizar a todo el personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para la unidad FF200 Sistema de Visión FishFinder™ Plus de Greenlee.

Manténgalo siempre al alcance de todo el personal.

Puede obtener copias adicionales de manera gratuita, previa solicitud en www.greenlee.com.

¡No deseche ni descarte este producto!
Para información sobre reciclaje, visite www.greenlee.com.

CONSERVE ESTE MANUAL

Importante Información sobre Seguridad



SÍMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para indicar un riesgo o práctica poco segura que podría ocasionar lesiones o daños materiales. Cada uno de los siguientes términos denota la gravedad del riesgo. El mensaje que sigue a dichos términos le indica cómo puede evitar o prevenir ese riesgo.

⚠ PELIGRO

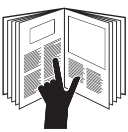
Peligros inmediatos que, de no evitarse, OCASIONARÁN graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Peligros que, de no evitarse, PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones o incluso la muerte.

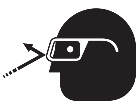
⚠ ATENCIÓN

Peligro o prácticas peligrosas que, de no evitarse, PUEDEN OCASIONAR lesiones o daños materiales.



⚠ ADVERTENCIA

Lea y **entienda** este documento antes de manejar esta herramienta o darle mantenimiento. Utilizarla sin comprender cómo manejarla de manera segura podría ocasionar un accidente, y como resultado de éste, graves lesiones o incluso la muerte.



⚠ ADVERTENCIA

Utilice protectores para ojos al manejar o darle mantenimiento a esta herramienta.

Las partículas de material que saltan y salen volando pueden ocasionarle lesiones oculares graves si usted no tiene puestos los protectores para ojos.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

El contacto con circuitos activados podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

Importante Información sobre Seguridad

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución e incendio:

- No lo use en atmósferas explosivas como ocurre ante la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo pesado.
- No exponga esta unidad a la lluvia ni a la humedad.
- No utilice esta unidad si se encuentra mojada o dañada.
- Revise la herramienta o el accesorio antes de utilizarlo. Deberán estar limpios y secos, y su forro aislante deberá estar en buenas condiciones.
- No use la sonda si está agrietada, sucia, húmeda o contaminada con una sustancia extraña.
- Destruya el cable óptico y cámbielo inmediatamente si el aislamiento en el cable presenta cortaduras o daños. (La capa subyacente amarilla en el cable sirve como advertencia de que la capa exterior naranja ha sido afectada).
- Utilice la unidad únicamente para los fines que ha sido diseñada por el fabricante, tal como se describe en este manual. Cualquier otro uso puede menoscabar la protección proporcionada por la unidad.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

- Nunca haga contacto corporal/personal más allá de la pantalla de retención ubicada en la base del conector del cable óptico cuando se use la unidad en, o cerca de, objetos potencialmente energizados.
- Durante el uso, mantenga siempre los dedos detrás de la pantalla.
- No exponga la unidad a sustancias químicas corrosivas.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

- Siempre pruebe el circuito o equipo para asegurarse que está desenergizado antes de usar el gancho, el imán o el espejo.
- A fin de evitar descargas eléctricas, el gancho, el imán o el espejo deberán utilizarse solamente en circuitos desenergizados.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

- No haga funcionar esta unidad si la caja o el compartimiento de las baterías están abiertos.
- Antes de abrir la caja o el compartimiento de las baterías, retire del circuito la herramienta, y apague la unidad.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

Importante Información sobre Seguridad

⚠ ATENCIÓN

Peligro de electrocución:

- No intente reparar esta unidad, ya que contiene partes que deben recibir mantenimiento por parte de un profesional.
- No exponga la unidad a la luz solar directa, al rocío ni a ambientes con temperaturas extremas ni con altos niveles de humedad. Consulte la sección “Especificaciones”.

De no observarse estas precauciones podrían sufrirse lesiones y daños a la unidad.

Cumplimiento de EMC

a. Normativas europeas EN55022 y EN55024 emisiones e inmunidad para ITE (equipo de tecnología informática).

b. Parte 15 clase B de FCC.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar funcionamiento no deseado.

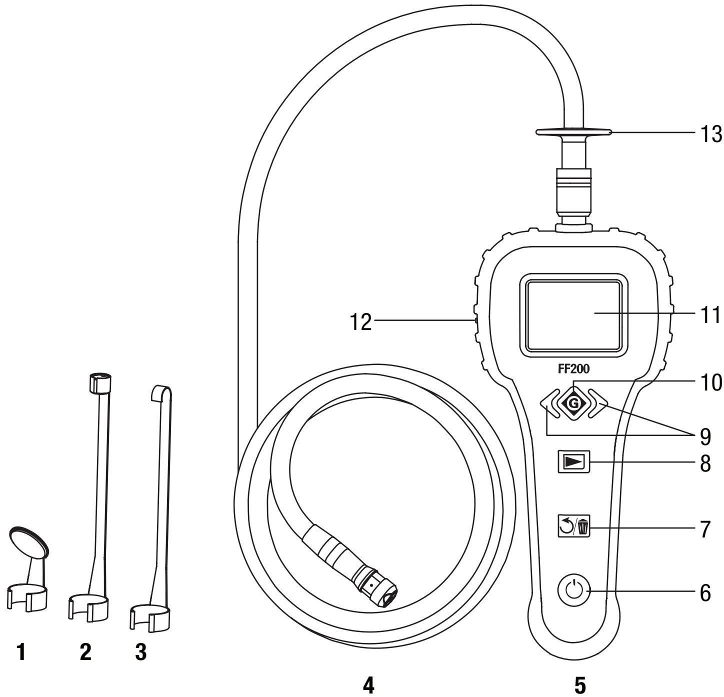
AVISO: Este equipo ha sido sometido a prueba y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo produce interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, las cuales pueden determinarse apagando y encendiendo el equipo, se espera que el usuario trate de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Consulte con el concesionario o con un técnico experto de radio y televisión para que le asistan.

Se requiere el uso de cable blindado para cumplir con los límites de la clase B que se indican en el subinciso B de la parte 15 de las normativas de la FCC.

No se debe efectuar cambio alguno ni modificaciones al equipo a menos que se especifique de manera diferente en el manual. Si es necesario efectuar dichos cambios o modificaciones, será necesario detener el funcionamiento del equipo.

Identificación



1. Espejo
2. Imán
3. Gancho
4. Cable óptico 56270
5. Dispositivo de inspección manual FF200
6. Interruptor principal (ON/OFF)

7A. Botón de giro de imagen (modo en vivo)

7B. Botón borrar (en modo reproducción)

8. Botón reproducir (alterna entre los modos en vivo y reproducir)

9A. Teclas de control LED (modo en vivo)

9B. Teclas de desplazamiento (otros modos)

10A. Botón de captura de imagen (modo en vivo)

10B. Botón seleccionar (en modo reproducción)

11. Pantalla de LCD
12. Puerto de salida de video y puerto USB
13. Pantalla de retención

Funcionamiento

Cómo instalar o retirar las baterías

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

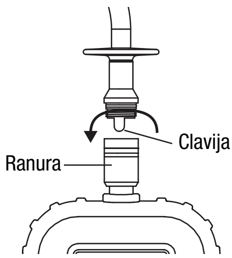
Antes de abrir la caja o el compartimiento de las baterías, retire del circuito la herramienta, y apague la unidad

De no observarse esta advertencia podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

1. Retire la unidad del circuito. Apague la unidad.
2. Oprima el pestillo de la cubierta del compartimiento de las baterías para retirar la cubierta.
3. Instale o cambie las baterías (observe la polaridad según se indica en el compartimiento de las baterías).
4. Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de las baterías e instálela a presión en posición.

Instalación del cable óptico 56270 CAT IV

Para utilizar el dispositivo de inspección FF200, es necesario conectar el cable óptico 56270 CAT IV al dispositivo manual. Para conectar el cable al dispositivo manual, asegúrese que la configuración de clavija y ranura estén debidamente alineadas (consulte la figura siguiente). Una vez alineadas, apriete con la mano la tuerca moleteada para retener la conexión en posición.



Instalación de los accesorios

Los tres accesorios incluidos (gancho, imán y espejo) se acoplan al cabezal del cable óptico de la misma manera.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

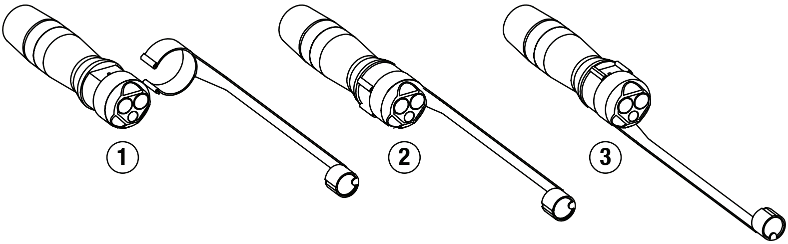
- Nunca haga contacto corporal/personal más allá de la pantalla de retención ubicada en la base del conector del cable óptico cuando se use la unidad en, o cerca de, objetos potencialmente energizados.
- A fin de evitar descargas eléctricas, el gancho, el imán o el espejo deberán utilizarse solamente en circuitos desenergizados. El gancho, el imán y el espejo están fabricados con acero y conducirán electricidad. El uso de estos accesorios anula el cumplimiento de seguridad eléctrica del cable óptico.
- No exponga la unidad a sustancias químicas corrosivas.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

Funcionamiento (continuación)

Cómo acoplar un accesorio:

1. Coloque el cabezal del cable óptico según se muestra abajo (1).
2. Deslice el extremo en semicírculo del accesorio sobre la sección plana del cabezal del cable óptico (2).
3. Gire el accesorio 1/4 de vuelta de manera que el brazo largo del accesorio quede extendido (3).



Cómo encender (ON) la unidad y ajustar el brillo

1. Oprima el interruptor principal ⏻ para encender la unidad (ON).
2. Oprima la tecla de control derecha de LCD para aumentar el brillo de la luz LED, oprima la tecla de control izquierda de LCD para reducir el brillo.

Cómo ajustar la hora y la fecha

1. Oprima el botón Capturar imagen/Seleccionar sin soltarlo durante 5 segundos para acceder al menú de hora y fecha.
2. Use las teclas de desplazamiento para seleccionar la hora o la fecha.
3. Use el botón Girar imagen o el botón Reproducir para cambiar los valores.
4. Oprima el interruptor principal ⏻ para salir.

Cómo usar un monitor externo

El puerto de salida de video puede usarse solamente para visualizar imágenes en vivo.

1. Levante y tire hacia afuera para retirar la cubierta y exponer el puerto de salida de video.
2. Conecte el mini enchufe monoaural de TV de 1/4 pulg. en el puerto de salida de video.
3. Conecte el extremo RCA del cable de video en el monitor externo.
4. Oprima sin soltar el botón Reproducir durante 5 segundos para activar la salida de video.
5. Consulte el manual de instrucciones de su monitor para visualizar entradas de video.

Funcionamiento (continuación)

Navegación en pantalla

Pantalla inicial

Al encender la unidad, la primera pantalla que se muestra es la pantalla inicial. Esta pantalla indica al usuario que la unidad se está activando. Una vez que la unidad está completamente energizada, la pantalla cambia de forma automática a la pantalla en vivo.

Pantalla en vivo

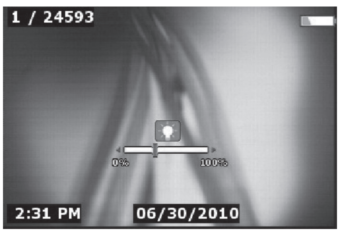
La pantalla en vivo es donde los usuarios realizan la mayor parte de su trabajo. En la pantalla aparece una imagen en vivo de lo que la cámara mira. El usuario puede ajustar el brillo del LED y capturar imágenes de esta pantalla.



Pantalla en vivo

Ajuste del brillo del LED

En el modo de pantalla en vivo, al oprimir las teclas de control del LED el usuario puede aumentar o reducir el brillo del LED. Al realizar ajustes de brillo aparecerá en pantalla una barra indicadora de brillo.



Cómo ajustar el brillo del LED

Cómo capturar una imagen fija

Desde el modo de pantalla en vivo, oprima el botón Capturar imagen para guardar una imagen. Enseguida aparecerá en pantalla el icono de Guardar. Esto indica que la imagen fija ha sido guardada en la memoria interna. Además, el número que aparece en la parte superior izquierda de la pantalla avanzará al 1. Esto indica que una imagen ha sido guardada de la capacidad total.

Funcionamiento (continuación)

Cómo revisar imágenes guardadas (en modo imagen en miniatura o en pantalla completa)

Desde la pantalla en vivo, oprima el botón Reproducir ▶ para cambiar modos. Use las teclas de desplazamiento para examinar las imágenes en miniatura. Oprima el botón Seleccionar Ⓖ para visualizar la pantalla plena.

Cómo borrar imágenes guardadas (en modo imagen en miniatura o en pantalla completa)

Desde el modo reproducir, avance hasta la imagen que desee borrar, oprima el botón Borrar ↺/🗑], y después oprima el botón Seleccionar Ⓖ.

Cómo dar formato al medio

Si la unidad se apaga mientras se está guardando una fotografía, quizá sea necesario volver a dar formato al medio a fin de recuperar la memoria utilizable en el dispositivo. (De lo contrario, la memoria puede estar corrupta desde la imagen parcialmente guardada). El reformateo borrará todas las imágenes almacenadas.

Para dar formato al medio:

Oprima sin soltar el botón Borrar ↺/🗑 durante 5 segundos. Después oprima el botón Seleccionar Ⓖ.

Indicador de carga de la batería

Un icono indicador de la batería, el cual muestra la carga restante de la batería, es visible en la esquina superior derecha de la pantalla. Cuando el indicador se vuelve rojo, cambie inmediatamente las baterías.

Cómo transferir imágenes a un ordenador

1. Use el cable USB para conectar el dispositivo manual FF200 al ordenador.
2. Enchufe el cable USB en el dispositivo manual FF200 y en el ordenador.
3. Encienda el dispositivo (ON). Aparecerá una pantalla inicial instantáneamente en la pantalla LCD que indica “USB conectado”.
4. Haga clic en el icono “Mi ordenador” en su escritorio.
5. Seleccione el disco desmontable entre las unidades de disco disponibles.

   Aviso: Tenga cuidado al revisar imágenes y vídeos con este método. Los archivos pueden borrarse permanentemente desde esta pantalla. (Una vez borrados no se podrán recuperar los archivos).

   Este dispositivo de inspección está equipado con una memoria interna que tiene capacidad para almacenar un mínimo de 2000 imágenes.
6. Abra la carpeta “DCIM”.
7. Abra la carpeta de destino apropiada.
8. Copie y pegue las imágenes en la carpeta de su elección en el disco duro de su ordenador.

Especificaciones

Unidad manual FF200

Fuente de alimentación: 4 baterías AA de 1,5 voltios

Vida estimada útil de la batería: 3 horas de uso continuo; la vida útil de la batería variará dependiendo de la intensidad de los LED del cable óptico

Peso (unidad manual solamente): 0,5 kg (1,2 lb)

Dimensiones:
- Longitud: 260 mm (10,2 pulg.)
- Ancho: 105 mm (4,1 pulg.)
- Altura: 44 mm (1,7 pulg.)

Pantalla:
- Resolución: 480 RGB x 240
- Tipo de pantalla: LCD TFT de 2,45 pulg.

Resolución capturada: 720 x 480

Capacidad de almacenamiento de imágenes: 2000 (descargue las imágenes regularmente para lograr un desempeño óptimo de la unidad)

Interfaz de ordenador: Mini USB

Condiciones de funcionamiento (unidad manual solamente):
- Temperatura: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
- Humedad relativa: Desde 5% hasta 93%, sin condensación

Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)

Cable óptico 56270

Distancia focal óptima: 25,4 mm a 305 mm (1 pulg. a 12 pulg.)

Longitud: 1,2 m (4 pies)

Condiciones de funcionamiento:
- Temperatura: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
- Humedad relativa: Desde 5% hasta 93%, sin condensación
- Altitud: 2000 m (6500 pies) máxima

Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)

Resistencia al agua: Cabezal de cable óptico hasta 3,05 m (10 pies) de profundidad de agua (al estar instalado).
- Aviso: Cuando está húmedo, no se puede usar en la cercanía de circuitos energizados.

Cumplimiento de normativas de seguridad eléctrica:
- IEC 61010
- CAT III, 1000 V
- CAT IV, 600 V
- 8000 V, impulso 1,2/50 µs (IEC 61010-1)

⚠ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

No se debe tocar el cable óptico cuando exista la posibilidad de que pueda energizarse. Está diseñado y clasificado para proteger al usuario; sin embargo, al tocar el cable óptico se anula la clasificación. Mantenga sus dedos detrás de la pantalla de retención al usar la unidad en la cercanía de circuitos energizados.

De no observarse esta advertencia podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

Categorías de medición

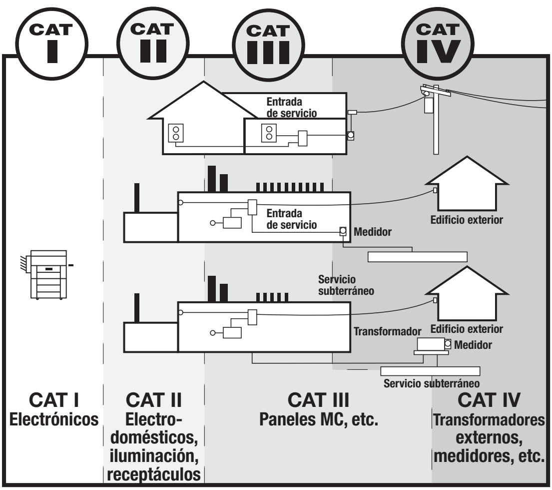
Las siguientes definiciones proceden de la norma de seguridad internacional sobre la coordinación de aislamientos tal y como se aplica a equipos de medición, control y laboratorio. En las publicaciones IEC 61010-1 y IEC 60664 de la International Electrotechnical Commission (Comisión Electrotécnica Internacional) se detallan más a fondo estas categorías de medición.

Categoría de medición III

Nivel de distribución. Máquinas instaladas permanentemente y los circuitos a los que están cableados. Como ejemplo pueden citarse sistemas conductores y los paneles del interruptor automático principal del sistema eléctrico de un edificio.

Categoría de medición IV

Nivel de abastecimiento primario. Líneas aéreas y otros sistemas de cable. Como ejemplo pueden citarse cables, medidores, transformadores y cualquier otro equipo exterior perteneciente a la empresa de servicio eléctrico.



Solución de problemas

Problema	Causa probable	Posible solución
La unidad manual no se enciende (ON).	Las baterías están descargadas.	Reemplace las baterías.
	Verifique que las baterías estén en el compartimiento de las baterías y con la debida polaridad de los contactos.	Coloque las baterías en la orientación correcta en el interior del compartimiento de las baterías.
	Componentes electrónicos defectuosos.	Comuníquese con el Centro de Servicio de Greenlee.
La pantalla se enciende (ON), pero no aparece la imagen.	Conexión suelta del cable.	Verifique las conexiones del cable.
	El cabezal del cable óptico está cubierto por residuos.	Limpie el cabezal del cable óptico.
La pantalla muestra una imagen que no responde.	El procesador de imágenes encontró un error.	Apague (OFF) la unidad y vuelva a encenderla (ON) para restablecer el procesador.
Descarga de baterías.	Las baterías pueden haberse descargado levemente durante el almacenamiento.	Retire las baterías antes de guardar la unidad.
	El tiempo de funcionamiento depende del uso de los LED.	Cambie las baterías más a menudo cuando haga uso intenso de los LED.
	Las baterías pueden estar dañadas.	Reemplace las baterías.

Certificado de Conformidad

Greenlee Textron Inc. cuenta con certificación conforme a ISO 9001:2008 para nuestros Sistemas de Gerencia de Calidad.

Mantenimiento

> **⚠ ATENCIÓN**
>
> Peligro de electrocución:
>
> - No intente reparar esta unidad, ya que contiene partes que deben recibir mantenimiento por parte de un profesional.
> - No exponga la unidad a la luz solar directa, al rocío ni a ambientes con temperaturas extremas ni con altos niveles de humedad. Consulte la sección “Especificaciones”.
>
> De no observarse estas precauciones podrían sufrirse lesiones y daños a la unidad.

Limpieza

1. Extraiga las baterías de la unidad.
2. Elimine la suciedad y la grasa de la unidad con toallitas húmedas con alcohol, detergente suave y agua.
3. Limpie la ventana de LCD con un paño óptico suave.
4. Limpie el cabezal del cable óptico con un paño de algodón.
5. Deje transcurrir suficiente tiempo de secado antes de volver a introducir las baterías y usar la herramienta.

Almacenamiento

1. Extraiga las baterías de la unidad para prolongar la vida útil de la batería.
2. Limpie la unidad antes de almacenarla por un tiempo prolongado.
3. Almacene el producto en un lugar frío y seco.

Accesorios y piezas de repuesto

No. de cat./UPC	Descripción
56270	Cable óptico estándar de repuesto
01937	Juego de gancho, imán y espejo

Garantía Limitada

Greenlee Textron, Inc. otorga la garantía siguiente al comprador original de estos artículos para el uso, sujeto a las cualificaciones indicadas. Greenlee Textron, Inc. garantiza al comprador original para el uso destinado para estos productos, que estarán exentos de defectos de fabricación y materiales durante un período de 3 años, aplicable a la unidad manual (sin incluir el cable óptico), 1 año para cada cable óptico y otros accesorios a partir de la fecha de compra, siempre que dichos artículos se instalen, se operen, se les dé mantenimiento y se usen de acuerdo con las instrucciones escritas de Greenlee Textron, Inc.

Esta garantía no cubre el desgaste por uso normal, los daños por abuso, descuido o modificaciones. Esta garantía se anulará si no se siguen las instrucciones y los procedimientos de operación.

La única responsabilidad civil de Greenlee Textron, Inc. y la única compensación para el comprador por desperfectos de los artículos cubiertos por esta garantía limitada, y por cualesquiera otras reclamaciones que resulten de la compra y el uso de los artículos, estará limitada a la reparación o reemplazo de los artículos que no cumplan con lo estipulado en esta garantía, y habrá de ser en sustitución de cualquier otra responsabilidad civil o compensación, incluso sin carácter limitativo, cualesquiera causas de acción en negligencia y estricta responsabilidad civil.

Para obtener servicios de reparación o reemplazo del producto en virtud de esta garantía limitada, el comprador deberá devolver el producto a un Centro de Servicio autorizado, con flete prepagado. Visite el sitio Web de Greenlee en www.greenlee.com o llame a Servicios Técnicos de Greenlee al 1-800-435-0786 para obtener información sobre los centros de servicio.

No envíe producto alguno bajo garantía o para reparación directamente a Greenlee, ya que éste será devuelto al remitente.

Las herramientas que resulten defectuosas serán reemplazadas o reparadas sin cargo adicional y se devolverán al comprador. No existen garantías expresas que amparen estos artículos que no sean las indicadas anteriormente. Se excluyen específicamente las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico. Greenlee Textron Inc. no asume responsabilidad civil alguna en relación con la instalación o uso de este producto, excepto lo que se indica en esta garantía limitada. **En ningún evento, Greenlee Textron Inc. será responsable de daños incidentes o consecuentes.**

Esta garantía limitada le otorga a usted derechos legales específicos, y es posible que usted también pueda tener otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la limitación de las garantías implícitas, ni las exclusiones de los daños incidentes o consecuentes, así que la limitación y exclusión antedichas quizá no se apliquen a usted.

Cualquier pregunta respecto a esta garantía limitada deberá enviarse a:

Greenlee / Una Compañía Textron
customerservice@greenlee.textron.com

Greenlee Textron Inc. ha optado por no poner a la disposición el mecanismo informal de conciliación de disputas, el cual está especificado en la Ley de Garantías Magnuson-Moss.

Aviso: Las unidades para alquiler y de demostración utilizadas para fines de generación de ingresos tienen una garantía de 90 días. Las unidades para alquiler y para demostración que sean revendidas no tendrán cobertura en virtud de la garantía de Greenlee Textron Inc. Cualquier garantía, expresa o implícita dependerá únicamente del vendedor.

Description

Le FF200 est un dispositif de contrôle visuel portable qui affiche une image vidéo couleur issue d'une source d'imagerie et d'éclairage raccordée à un câble optique CAT IV flexible de 1,2 m de long (réf. 56270). Ce dispositif est conçu pour permettre à l'utilisateur d'observer sur un écran à cristaux liquides des espaces difficilement accessibles et assurer un contrôle visuel précis. Un crochet, un aimant et un miroir accessoires (fournis) peuvent être attachés à la tête du câble optique pour accroître la souplesse d'utilisation.

Pour assurer la conformité aux normes de sécurité CAT III / CAT IV, éviter d'exposer le câble optique à l'eau stagnante ou à la condensation. **Bien que le câble optique soit étanche à l'eau, le fait que l'eau conduise l'électricité invalide toute conformité aux normes de sécurité électrique. Se reporter à la section « Caractéristiques techniques ».**

Le crochet, l'aimant et le miroir accessoires sont fabriqués en acier et conduisent l'électricité. L'utilisation de ces accessoires invalide la conformité aux normes de sécurité électrique du câble optique.

Sécurité

Lors de l'utilisation et de l'entretien des outils et des équipements de Greenlee, votre sécurité est une priorité. Ce manuel d'instructions et toute étiquette sur l'outil fournit des informations permettant d'éviter des dangers ou des manipulations dangereuses liées à l'utilisation de cet outil. Suivre toutes les consignes de sécurité indiquées.

Dessein de ce manuel

Ce manuel d'instructions a pour objet de familiariser tout le personnel avec les procédures préconisées pour une utilisation et un entretien sans danger du FF200 Système de vision FishFinder™ Plus de Greenlee.

Mettre ce manuel à la disposition de tous les employés.

On peut obtenir des exemplaires gratuits sur simple demande sur le site Web www.greenlee.com.

Ne pas se débarrasser de ce produit ou le jeter !
Pour des informations sur le recyclage, visiter www.greenlee.com.

Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer avec l'amélioration de la conception. Greenlee Textron Inc. ne peut être tenue responsable des dommages résultant d'une application inappropriée ou d'un mauvais usage de ses produits.

Brevets américains 7,384,308 ; 7,431,619 B2 ; 7,581,988 B2 ; 7,584,534 ; 7,758,495 B2 ;
autres brevets en instance, incluant la caractéristique de classification CAT.
Dessins et modèles industriels et autres brevets en instance.
Perceptron est une marque déposée de Perceptron, Inc.
Perceptron, Inc., 47827 Halyard Dr., Plymouth, MI 48170. www.perceptron.com

CONSERVER CE MANUEL

Consignes de sécurité importantes



SYMBOLE D’AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre les risques et les manipulations dangereuses pouvant entraîner des blessures ou l’endommagement du matériel. Le mot indicateur, défini ci-dessous, indique la gravité du danger. Le message qui suit le mot indicateur indique comment empêcher le danger.

⚠DANGER

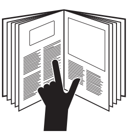
Danger immédiat qui, s’il n’est pas pris en considération ENTRAINERA des blessures graves, voire mortelles.

⚠AVERTISSEMENT

Danger qui, s’il n’est pas pris en considération, POURRAIT entraîner des blessures graves, voire mortelles.

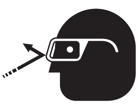
⚠ATTENTION

Dangers ou manipulations dangereuses qui, s’ils ne sont pas pris en considération, POURRAIENT EVENTUELLEMENT entraîner des dommages à la propriété ou causer des blessures.



⚠AVERTISSEMENT

Lire attentivement et **bien comprendre** cette documentation avant d’utiliser ou de procéder à l’entretien de cet équipement. Négliger de comprendre comment utiliser cet outil en toute sécurité pourrait provoquer un accident et entraîner des blessures graves, voire mortelles.



⚠AVERTISSEMENT

Nous vous conseillons de porter des lunettes de protection lors de l’utilisation ou de l’entretien de cet outil.

Le fait de ne pas porter des lunettes de protection pourrait entraîner des blessures oculaires graves causées par la projection de débris.



⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

Un contact avec des circuits sous tension pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Consignes de sécurité importantes

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique et d'incendie :

- Ne pas utiliser dans des atmosphères explosives, notamment en présence de liquides, gaz ou poussières lourdes inflammables.
- Ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il est mouillé ou endommagé.
- Vérifier l'outil ou l'accessoire avant utilisation. Ils doivent être propres et secs et l'isolation doit être en bon état.
- Ne pas utiliser une sonde qui est fissurée, sale, mouillée ou souillée par une substance étrangère.
- Détruire et remplacer immédiatement le câble optique si son isolation est entaillée ou endommagée (la sous-couche jaune sert à indiquer que la gaine orange est détériorée).
- Utiliser cet appareil exclusivement pour l'emploi prévu par le fabricant, tel que décrit dans ce manuel. Toute autre utilisation peut compromettre la protection offerte par l'appareil.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

- Éviter tout contact corporel/personnel au-delà du bouclier de garde situé à la base du connecteur de câble optique durant l'utilisation sur des objets potentiellement sous tension ou à leur voisinage.
- Toujours garder les doigts derrière la garde durant l'utilisation.
- Ne pas exposer à des produits chimiques corrosifs.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

- Toujours contrôler le circuit ou le matériel pour vérifier qu'il est hors tension avant d'utiliser le crochet, l'aimant ou le miroir.
- Pour éviter tout choc électrique, utiliser le crochet, l'aimant et le miroir sur des circuits hors tension uniquement.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

- Ne pas faire fonctionner avec le boîtier ou le compartiment des piles ouvert.
- Avant d'ouvrir le boîtier ou le compartiment des piles, retirer l'outil du circuit et mettre l'appareil hors tension.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Consignes de sécurité importantes

⚠ATTENTION
Danger de choc électrique :
• Ne pas tenter de réparer cet appareil. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
• Ne pas exposer l'appareil au soleil, à la rosée, à des températures extrêmes ou à une forte humidité. Voir « Caractéristiques techniques ».
Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures et des dommages de l'appareil.

Conformité CEM

a. Normes européennes EN55022 et EN55024 Émissions et Immunité pour les ATI (appareils de traitement de l'information).

b. FCC Partie 15 Classe B.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer de brouillage préjudiciable.
2. Cet appareil doit accepter tout brouillage reçu, y compris le brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

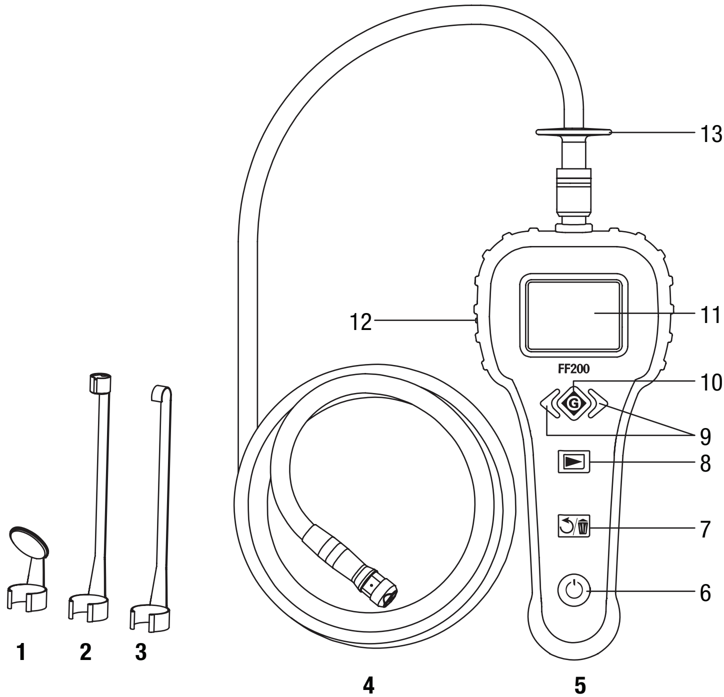
REMARQUE ! Ce matériel a été contrôlé et déclaré conforme aux limites fixées pour les dispositifs numériques de Classe B, en vertu de la Partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à offrir une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables dans une installation résidentielle. Ce matériel produit, utilise et peut rayonner de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer un brouillage préjudiciable aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie qu'aucun brouillage ne se produira dans une installation particulière. Si ce matériel provoque un brouillage préjudiciable à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être établi en éteignant puis en rallumant l'appareil, l'utilisateur est invité à tenter de remédier au brouillage par l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance séparant le matériel et le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien de radio/TV expérimenté.

L'emploi d'un câble blindé est requis pour assurer la conformité aux limites de Classe B dans la Sous-Partie B de la Partie 15 de la réglementation FCC.

N'effectuer aucun changement ni aucune modification sur le matériel sauf indication spécifique dans le manuel. Si de tels changements ou modifications s'avèrent nécessaires, la mise à l'arrêt du matériel peut être requise.

Identification



1. Miroir accessoire
2. Aimant accessoire
3. Crochet accessoire
4. Câble optique 56270
5. Appareil de contrôle portable FF200
6. Bouton d'alimentation (Marche/Arrêt)

7A. Bouton de rotation d'image (mode direct)

7B. Bouton de suppression (mode lecture)

8. Bouton de lecture (pour alterner entre les modes direct et lecture)

9A. Touches de commande d'éclairage (mode direct)

9B. Touches de défilement (autres modes)

10A. Bouton de saisie d'image (mode direct)

10B. Bouton de sélection (mode lecture)

11. Écran à cristaux liquides
12. Port de sortie vidéo et port USB
13. Bouclier de garde

Fonctionnement

Mise en place et dépose des piles

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

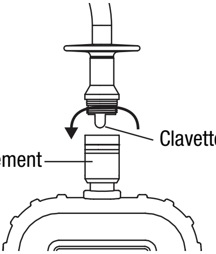
Avant d'ouvrir le boîtier ou le compartiment des piles, retirer l'outil du circuit et mettre l'appareil hors tension.

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. Enlever l'appareil du circuit. Mettre l'appareil hors tension.
2. Appuyer sur le loquet pour enlever le couvercle des piles.
3. Mettre en place ou remplacer les piles (respecter la polarité indiquée dans le compartiment des piles).
4. Remettre le couvercle en place et l'encliqueter.

Pose du câble optique CAT IV 56270

Pour utiliser l'appareil de contrôle FF200, le câble optique CAT IV 56270 doit être raccordé au boîtier portable. Pour raccorder le câble à l'appareil portable, veiller à aligner la clavette et son logement (voir la figure ci-dessous). Une fois qu'ils sont alignés, serrer l'écrou moleté à la main pour attacher le raccord.



Pose des accessoires

Les trois accessoires fournis (crochet, aimant et miroir) s'attachent de la même façon à la tête du câble optique.

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

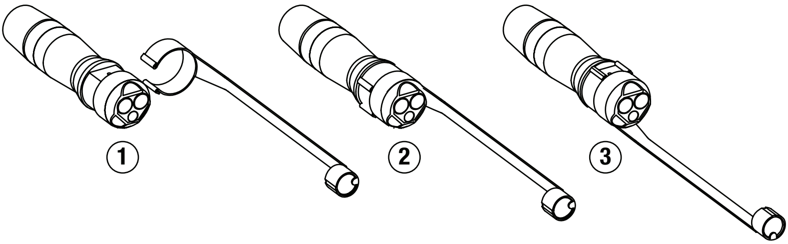
- Éviter tout contact corporel/personnel au-delà du bouclier de garde situé à la base du connecteur de câble optique durant l'utilisation sur des objets potentiellement sous tension ou à leur voisinage.
- Pour éviter tout choc électrique, utiliser le crochet, l'aimant et le miroir sur des circuits hors tension uniquement. Le crochet, l'aimant et le miroir accessoires sont fabriqués en acier et conduisent l'électricité. L'utilisation de ces accessoires invalide la conformité aux normes de sécurité électrique du câble optique.
- Ne pas exposer à des produits chimiques corrosifs.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Fonctionnement (suite)

Pour attacher un accessoire :

1. Placer la tête du câble comme sur l'illustration ci-dessous (1).
2. Enfiler le côté semi-circulaire de l'accessoire sur les méplats de la tête du câble optique (2).
3. Faire tourner l'accessoire d'un quart de tour de telle manière que le long bras de l'accessoire soit dans le prolongement du câble (3).



Mise en marche de l'appareil et réglage de la luminosité

1. Appuyer sur le bouton d'alimentation ⏻ pour mettre l'appareil en marche.
2. Appuyer sur la touche de commande d'affichage de droite pour augmenter la luminosité de l'éclairage ; appuyer sur la touche de gauche pour réduire la luminosité.

Réglage de l'heure et de la date

1. Tenir sur le bouton de saisie d'image/sélection Ⓖ enfoncé pendant 5 secondes pour accéder au menu de réglage de l'heure et de la date.
2. Utiliser les touches de défilement pour sélectionner l'heure ou la date.
3. Utiliser le bouton de rotation d'image ↻/🗑 ou le bouton de lecture ▶ pour modifier les valeurs.
4. Appuyer sur le bouton d'alimentation ⏻ pour quitter.

Utilisation d'un moniteur externe

Le port de sortie vidéo peut uniquement être utilisé pour l'affichage d'images en direct.

1. Soulever et tirer le couvercle pour le déposer et exposer le port de sortie vidéo.
2. Raccorder la mini-fiche TV mono 1/4 pouce (vendue séparément) dans le port de sortie vidéo.
3. Raccorder le côté RCA du câble vidéo dans le moniteur externe.
4. Tenir le bouton de lecture ▶ enfoncé pendant 5 secondes pour activer la sortie vidéo.
5. Voir les instructions d'affichage des entrées vidéo dans le mode d'emploi du moniteur.

Fonctionnement (suite)

Navigation à l'écran

Écran de démarrage

Lorsque l'appareil est mis en marche, il affiche son écran de démarrage. Cet écran indique que la séquence de mise sous tension est en cours. Une fois l'appareil complètement en marche, l'écran passe automatiquement à l'affichage en direct.

Écran d'affichage en direct

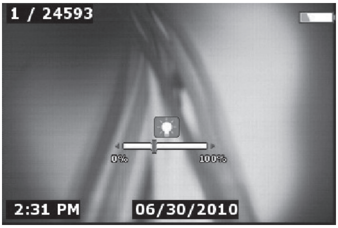
L'écran d'affichage en direct est celui où s'effectue l'essentiel du travail. L'écran affiche en direct l'image captée par la caméra. L'utilisateur peut ajuster la luminosité de l'éclairage et saisir des images depuis cet écran.



Écran d'affichage en direct

Réglage de la luminosité d'éclairage

En mode d'affichage en direct, appuyer sur les touches de commande d'éclairage pour augmenter ou réduire la luminosité. Une barre indicatrice de luminosité s'affiche à l'écran durant le réglage.



Réglage de la luminosité d'éclairage

Saisie d'une image fixe

En mode d'affichage en direct, appuyer sur le bouton de saisie d'image pour enregistrer une image. L'icône d'enregistrement s'affiche brièvement à l'écran. Cela indique que l'image a été enregistrée dans la mémoire interne. En outre, le nombre dans la partie supérieure gauche de l'écran augmente de 1. Ce nombre correspond aux images enregistrées par rapport à la capacité totale.

Fonctionnement (suite)

Examen des images enregistrées (mode miniature ou plein écran)

Depuis l’écran d’affichage en direct, appuyer sur le bouton de lecture ▶ pour changer de mode. Utiliser les touches de défilement pour faire passer les images miniatures. Appuyer sur le bouton de sélection Ⓖ pour afficher en plein écran.

Suppression d’images enregistrées (mode miniature ou plein écran)

Depuis le mode de lecture, faire défiler jusqu’à l’image à supprimer, appuyer sur le bouton de suppression ↺/🗑 puis appuyer sur le bouton de sélection Ⓖ.

Formatage du support

Si l’appareil est mis hors tension durant l’enregistrement d’une image, il peut être nécessaire de reformater le support afin de restaurer la mémoire utile de l’appareil (et éviter la corruption de la mémoire par l’image partiellement enregistrée). Le reformatage a pour effet d’effacer toutes les images en mémoire.

Pour formater le support :

Tenir le bouton de suppression ↺/🗑 enfoncé pendant 5 secondes. Appuyer ensuite sur le bouton de sélection Ⓖ.

Indicateur de charge des piles

Une icône d’état de charge est visible dans le coin supérieur droit de l’écran pour indiquer l’autonomie restante des piles. Lorsque cet indicateur devient rouge, changer les piles sans délai.

Transfert d’images vers un ordinateur

1. Utiliser le câble USB pour raccorder l’appareil FF200 à l’ordinateur.
2. Brancher le câble USB dans l’appareil portable FF200 et sur l’ordinateur.
3. Mettre l’appareil en marche. L’écran affiche brièvement le message « USB Connected ».
4. Cliquer sur l’icône « Poste de travail/Ordinateur » sur le Bureau.
5. Sélectionner le disque amovible parmi les périphériques disponibles.

   Remarque : faire preuve de précaution durant l’examen d’images et de vidéos par cette méthode. Il est possible de supprimer les fichiers de façon permanente depuis cet écran (les fichiers supprimés ne sont pas récupérables).

   Cet appareil de contrôle est équipé d’une mémoire interne capable de stocker un minimum de 2 000 images.
6. Ouvrir le dossier « DCIM ».
7. Ouvrir le dossier de destination approprié.
8. Copier et coller les images dans le dossier souhaité sur le disque dur de l’ordinateur.

Caractéristiques techniques

Appareil portable FF200

Alimentation : 4 piles AA 1,5 V

Autonomie estimée des piles : 3 heures d'utilisation continue ; l'autonomie réelle dépend de l'intensité d'éclairage des DEL du câble optique

Poids (appareil portable seulement) : 0,5 kg (1,2 lb)

Dimensions :
- Longueur : 260 mm (10,2 po)
- Largeur : 105 mm (4,1 po)
- Hauteur : 44 mm (1,7 po)

Affichage :
- Résolution : 480 RGB x 240
- Type d écran : LCD TFT 2,45 pouces

Résolution de prise de vue : 720 x 480

Capacité de stockage d'images : 2 000 (télécharger les images à intervalles réguliers pour assurer un fonctionnement optimal)

Interface ordinateur : Mini USB

Conditions d'utilisation (appareil portable seulement) :
- Température : 5 °C à 45 °C (41 °F à 113 °F)
- Humidité relative : 5 % à 93 % sans condensation

Température d'entreposage : -20 °C à 70 °C (-4 °F à 158 °F)

Câble optique 56270

Distance focale optimale : 25,4 mm à 305 mm (1 po à 12 po)

Longueur : 1,2 m (4 pi)

Conditions d'utilisation :
- Température : 5 °C à 45 °C (41 °F à 113 °F)
- Humidité relative : 5 % à 93 % sans condensation
- Altitude : 2 000 m (6 500 pi) au maximum

Température d'entreposage : -20 °C à 70 °C (-4 °F à 158 °F)

Résistance à l'eau : tête du câble optique jusqu'à une profondeur d'eau de 3,05 m (10 pi) (assemblée).
Remarque : non utilisable au voisinage de circuits sous tension si mouillé.

Conformité aux normes de sécurité électrique :
- IEC 61010
- CAT III, 1 000 V
- CAT IV, 600 V
- 8000 V, impulsion 1,2/50 µs (IEC 61010-1)

⚠AVERTISSEMENT

Danger de choc électrique :

Ne pas toucher le câble optique s'il est possible qu'il ait été placé sous tension. Il est conçu et classé pour assurer la protection de l'utilisateur ; toutefois, le fait de toucher le câble optique invalide la conformité. Garder les doigts en arrière du bouclier de garde lors de l'utilisation au voisinage de circuits sous tension.

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Catégories de mesure

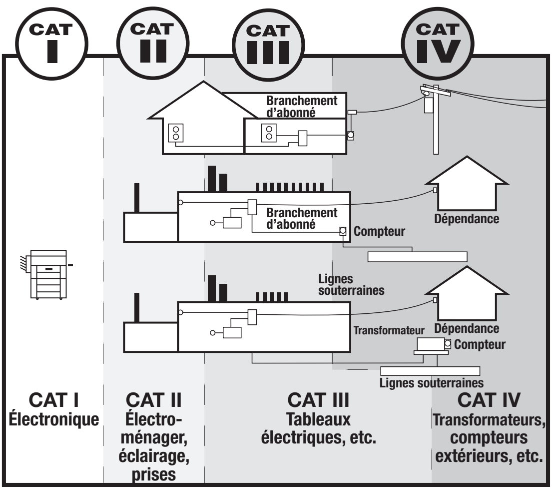
Ces définitions sont dérivées des normes internationales sur la sécurité pour la coordination de l'isolation telle qu'elle s'applique à la mesure, au contrôle et à l'équipement de laboratoire. Ces catégories de mesure sont expliquées plus en détail par la Commission électrotechnique internationale ; se reporter à l'une de ces deux publications : IEC 61010-1 ou IEC 60664.

Catégorie de mesure III

Niveau de distribution. Les machines installées en permanence et les circuits auxquels elles sont câblées. Par exemple, les systèmes de convoyeurs et les panneaux de disjoncteurs principaux du système électrique d'un édifice.

Catégorie de mesure IV

Niveau d'alimentation principal. Lignes surélevées et autres systèmes de câbles. Par exemple, les câbles, les compteurs, les transformateurs et autres équipements extérieurs appartenant aux fournisseurs en électricité.



GREENLEE

Dépannage

Problème	Cause probable	Solution probable
L'appareil portable ne se met pas en marche.	Les piles sont déchargées.	Changer les piles.
	Vérifier qu'il y a des piles dans le compartiment des piles et qu'elles sont correctement orientées.	Placer les piles dans le sens correct à l'intérieur du compartiment.
	Électronique défaillante.	S'adresser au centre de réparation Greenlee.
L'écran se met en marche mais n'affiche aucune image.	Branchement de câble desserré.	Contrôler les branchements de câble.
	Tête du câble optique couverte de saleté.	Nettoyer la tête du câble optique.
L'image affichée à l'écran ne répond pas.	Erreur du processeur vidéo.	Éteindre l'appareil et le remettre en marche pour réinitialiser le processeur.
Décharge des piles.	Les piles peuvent s'être légèrement déchargées durant l'entreposage.	Sortir les piles avant d'entreposer l'appareil.
	L'autonomie dépend de l'utilisation de l'éclairage.	Changer les piles plus fréquemment en cas d'utilisation importante de l'éclairage.
	Il est possible que les piles soient endommagées.	Changer les piles.

Déclaration de conformité

Greenlee Textron Inc. est certifiée selon ISO 9001:2008 pour nos Systèmes de gestion de la qualité.

Entretien

⚠ATTENTION
Danger de choc électrique : • Ne pas tenter de réparer cet appareil. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. • Ne pas exposer l'appareil au soleil, à la rosée, à des températures extrêmes ou à une forte humidité. Voir « Caractéristiques techniques ». Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures et des dommages de l'appareil.

Nettoyage

1. Sortir les piles de l'appareil.
2. Éliminer la saleté et la graisse de l'appareil avec des tampons imbibés d'alcool, un détergent doux et de l'eau.
3. Nettoyer l'écran LCD avec un chiffon optique doux.
4. Nettoyer la tête du câble optique avec un chiffon en coton.
5. Laisser sécher le temps nécessaire avant de remettre les piles en place et d'utiliser l'outil.

Entreposage

1. Sortir les piles de l'appareil pour étendre leur durée de service.
2. Nettoyer l'appareil avant un entreposage à long terme.
3. Entreposer dans un endroit frais et sec.

Accessoires et pièces de rechange

N° réf./UPC	Description
56270	Câble optique standard de rechange
01937	Ensemble crochet, aimant et miroir

Garantie limitée

Greenlee Textron Inc. offre la garantie ci-dessous à l'acheteur utilisateur initial de ces produits, sous réserve des conditions indiquées. Greenlee Textron Inc. garantit à l'acheteur utilisateur initial que les produits vendus sont exempts de vices de matériaux et de fabrication pendant une période de 3 ans pour l'appareil portable (à l'exclusion du câble optique) et de 1 an pour chaque câble optique et autres accessoires à compter de la date d'achat, à condition que lesdits produits soient installés, utilisés, entretenus et utilisés en conformité avec les instructions écrites de Greenlee Textron Inc.

L'usure ordinaire et les dommages résultant d'un emploi abusif, de négligences ou d'altérations ne sont pas couverts par cette garantie. Cette garantie est nulle et non avenue si les instructions et les procédures d'utilisation ne sont pas respectées.

La seule obligation de Greenlee Textron Inc. et le recours exclusif de l'acheteur en cas de défaillance de produits aux termes de cette garantie limitée et pour toute réclamation liée à l'achat et à l'utilisation des produits sont limités à la réparation ou au remplacement des produits non conformes à cette garantie, en lieu et place de toute autre obligation ou de tout autre recours, notamment, mais sans s'y limiter, de tout motif d'action pour négligence et pour responsabilité sans faute.

Pour obtenir une réparation ou un remplacement dans le cadre de cette garantie limitée, l'acheteur doit renvoyer le produit en port payé à un centre de réparation agréé. Pour tout renseignement sur les centres de réparation, consulter le site Greenlee à www.greenlee.com ou appeler le Centre technique Greenlee au 1-800-435-0786.

Ne pas envoyer de produit sous garantie/à réparer directement à Greenlee, il serait renvoyé à l'expéditeur.

Les outils jugés défectueux seront remplacés ou réparés gratuitement et renvoyés. Il n'est offert aucune garantie expresse couvrant des produits autres que ceux indiqués plus haut. Les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un emploi particulier sont expressément exclues. Greenlee Textron Inc. décline toute responsabilité en rapport avec l'installation ou l'utilisation de ce produit, hormis les dispositions de cette garantie limitée. **Greenlee Textron Inc. ne saurait en aucune circonstance être tenue responsable de dommages indirects ou consécutifs.**

Cette garantie limitée donne à l'acheteur des droits juridiques spécifiques ainsi que certains autres droits qui peuvent varier d'un état à l'autre. Certains états interdisent les limitations sur les garanties implicites ou l'exclusion des dommages indirects ou consécutifs et il est donc possible que les exclusions et les limitations ci-dessus ne s'appliquent pas au cas présent.

Les questions concernant cette garantie limitée doivent être adressées à :

Greenlee / A Textron Company
customerservice@greenlee.textron.com

Greenlee Textron Inc. a choisi de ne pas mettre à disposition le mécanisme de règlement de conflit informel prévu dans la loi Magnuson-Moss Warranty Act.

Remarque : Les appareils de location et les modèles de démonstration utilisés à des fins lucratives sont garantis pendant 90 jours. Les appareils de location et les modèles de démonstration qui sont revendus ne sont pas garantis par Greenlee Textron Inc. Toute garantie, expresse ou implicite, reste exclusivement avec le vendeur.

Beschreibung

Das FF200 ist ein Handgerät zur visuellen Inspektion. Es ermöglicht die Liveübertragung eines Farbvideos von einer Bildgebungs- und Lichtquelle, die über ein 1,2 m langes, biegsames LWL-Kabel mit Sicherheitseinstufung CAT IV an das Gerät angeschlossen ist (Katalognr. 56270). Mit diesem Gerät kann der Benutzer über einen LCD-Bildschirm schwer erreichbare Stellen genaustens visuell inspizieren. Um das Gerät flexibler einsetzbar zu machen, lassen sich Haken-, Magnet- und Spiegelzubehör (im Lieferumfang enthalten) am Ende des LWL-Kabels anbringen.

Um die CAT III / CAT IV Sicherheitskonformität zu gewährleisten, darf das LWL-Kabel keiner kondensierenden Luftfeuchtigkeit oder stehendem Wasser ausgesetzt werden. **Das LWL-Kabel ist zwar wasserdicht, da Wasser aber elektrisch leitend ist, würde die Konformitätseinstufung des Geräts hinsichtlich der elektrischen Sicherheitsvorschriften aufgehoben werden. Siehe hierzu den Abschnitt „Technische Daten“.**

Haken-, Magnet- und Spiegelzubehör sind aus Stahl gefertigt und daher elektrisch leitend. Die Verwendung dieser Zubehörteile hebt die elektrische Sicherheitskonformität des LWL-Kabels auf.

Sicherheitsvorkehrungen

Sicherheitsvorkehrungen sind bei der Verwendung und der Wartung der Geräte und Ausrüstung von Greenlee entscheidend. Die vorliegende Anleitung und etwaige am Gerät angebrachte Beschriftungen geben Hinweise zur Vermeidung von Gefahren und gefährlichen Praktiken in Bezug auf die Handhabung dieses Geräts. Bitte alle hier angegebenen Sicherheitshinweise beachten.

Zweck dieses Handbuchs

Dieses Handbuch soll dazu dienen, das Personal mit den sicheren Betriebs- und Wartungsverfahren des FF200 FishFinder™ Plus Bildverarbeitungssystems von Greenlee vertraut zu machen.

Bitte dieses Handbuch allen Mitarbeitern zugänglich machen.

Ersatz-Handbücher sind auf Anfrage kostenlos erhältlich unter www.greenlee.com.

Dieses Produkt nicht wegwerfen.
Recycling-Informationen sind unter www.greenlee.com nachzulesen.

Alle technischen Daten sind Nennwerte. Bei Designverbesserungen sind Änderungen der Nennwerte vorbehalten. Greenlee Textron Inc. haftet nicht für Schäden, die sich aus der falschen Anwendung oder dem Missbrauch seiner Produkte ergeben.

DIESES HANDBUCH UNBEDINGT AUFBEWAHREN

Wichtige Sicherheitshinweise



SICHERHEITS-WARNSYMBOL

Dieses Symbol macht auf gefährliche oder riskante Praktiken aufmerksam, die zu Schäden oder Verletzungen führen können. Das Signalwort, wie nachfolgend definiert, gibt den Schweregrad der Gefahr an. Der dem Signalwort folgende Hinweis informiert darüber, wie die Gefahr verhindert oder vermieden wird.

GEFAHR

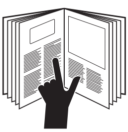
Akute Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu schweren Verletzungen oder zum Tod FÜHRT.

WARNUNG

Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen KANN.

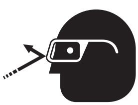
VORSICHT

Gefahr oder unsichere Praktiken, die bei Nichtvermeiden zu Verletzungen oder Sachschäden führen KÖNNEN.



WARNUNG

Vor Betrieb oder Wartung dieses Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig **durchlesen** und **beachten**. Mangelndes Verständnis der sicheren Betriebsweise dieses Geräts kann zu Unfällen mit schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



WARNUNG

Beim Bedienen dieses Geräts stets einen Augenschutz tragen.

Bei fehlendem Augenschutz können absplitternde Trümmer schwere Augenverletzungen verursachen.



WARNUNG

Stromschlaggefahr:

Das Berühren von Stromkreisen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Wichtige Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Stromschlag- und Brandgefahr:

- Nicht in explosiven Atmosphären, wie bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder starkem Staub verwenden.
- Dieses Gerät darf weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Das Gerät nicht benutzen, wenn es nass oder beschädigt ist.
- Das Werkzeug und Zubehör vor der Verwendung überprüfen. Sie müssen sauber und trocken und die Isolation muss in einem guten Zustand sein.
- Das Prüfsystem nicht verwenden, wenn Risse vorhanden sind oder wenn es beschmutzt, nass oder durch eine Fremdsubstanz verunreinigt ist.
- Das LWL-Kabel muss umgehend zerstört und ersetzt werden, wenn die Isolierung am Kabel durchtrennt oder beschädigt ist. (Die gelbe Zwischenschicht am Kabel dient als Warnzeichen dafür, dass die orangenfarbene Außenschicht beschädigt wurde.)
- Dieses Gerät darf nur zu seinem vom Hersteller bestimmten Zweck, wie in dieser Anleitung beschrieben, verwendet werden. Davon abweichende Verwendungszwecke beeinträchtigen u. U. den vom Gerät gebotenen Schutz.

Das Nichtbeachten dieser Warnungen könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr:

- Es darf kein körperlicher/persönlicher Kontakt über die Abschirmung am Anschluss des LWL-Kabels hinaus stattfinden, wenn das Gerät in Betrieb ist oder sich in der Nähe von potenziell spannungsführenden Gegenständen befindet.
- Immer dafür sorgen, dass sich die Finger bei der Verwendung des Geräts hinter der Schutzbarriere befinden.
- Keinen korrosiven Chemikalien aussetzen.

Das Nichtbeachten dieser Warnungen könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr:

- Vor der Verwendung des Hakens, Magnets oder Spiegels immer den Stromkreis oder das Gerät prüfen, um sicherzustellen, dass keine Spannung anliegt.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, dürfen Haken, Magnet oder Spiegel nur bei getrenntem oder abgeschaltetem Stromkreis verwendet werden.

Das Nichtbeachten dieser Warnungen könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Wichtige Sicherheitshinweise

⚠WARNUNG

Stromschlaggefahr:

- Das Gerät nicht mit offenem Gehäuse oder offenem Batteriefachdeckel benutzen.
- Vor dem Öffnen des Gehäuses oder Batteriefachs das Gerät vom Stromkreis nehmen und ausschalten.

Das Nichtbeachten dieser Warnungen könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠VORSICHT

Stromschlaggefahr:

- An diesem Gerät keine Reparaturen vornehmen. Es enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung, Betauung, extremen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aussetzen. Weitere Hinweise sind unter „Technische Daten“ zu finden.

Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

EMV-Konformität

a. Europäische Standards EN55022 & EN55024 Emissionen und Störfestigkeit für IT-Geräte

b. FCC Teil 15 Klasse B.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss den Empfang aller Störungen zulassen, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

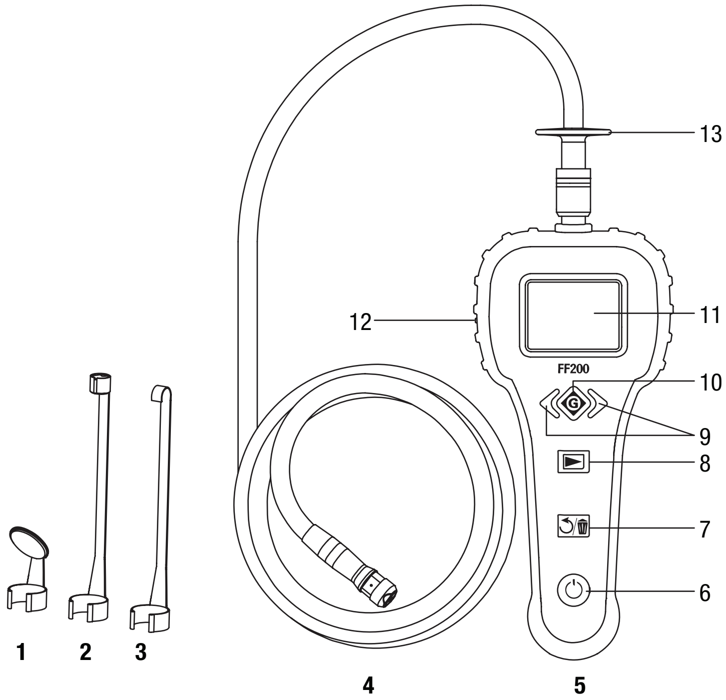
HINWEIS! Dieses Gerät wurde geprüft und für übereinstimmend mit den Einschränkungen für Digitalgeräte der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen befunden. Diese Einschränkungen sollen für einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bei der Installation in einem Wohngebiet sorgen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch abstrahlen. Wenn das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen installiert und bedient wird, kann der Funkverkehr empfindlich gestört werden. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass bei einer bestimmten Installation Störungen auftreten. Ob dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang empfindlich stört, kann durch Aus- und Einschalten des Geräts ermittelt werden. Überdies werden die Benutzer angehalten zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Den Händler oder einen fachkundigen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe bitten.

Die Verwendung eines abgeschirmten Kabels ist für die Konformität mit den Klasse-B-Einschränkungen im Unterabschnitt B des Teils 15 der FCC-Bestimmungen notwendig.

Am Gerät dürfen keine Änderungen oder Modifikationen vorgenommen werden, soweit es nicht anderweitig in diesem Handbuch angegeben ist. Wenn Änderungen oder Modifikationen vorgenommen werden, kann es notwendig sein, den Betrieb des Geräts einzustellen.

Bezeichnungen



1. Spiegelzubehör
2. Magnetzubehör
3. Hakenzubehör
4. 56270 LWL-Kabel
5. FF200 Handinspektionsgerät
6. EIN-/AUS-Taste

7A. Bilddrehtaste (Live-Modus)

7B. Löschtaste (Playback-Modus)

8. Playback-Taste (Umschalten zwischen Live- und Playback-Modus)

9A. LED-Steuerungstasten (Live-Modus)

9B. Scroll-Tasten (sonstige Modi)

10A. Bilderfassungstaste (Live-Modus)

10B. Auswahltaste (Playback-Modus)

11. LCD-Anzeige
12. Videoausgang und USB-Anschluss
13. Abschirmung

Bedienung

Einlegen oder Entfernen der Batterien

⚠WARNUNG

Stromschlaggefahr:

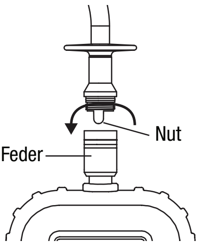
Vor dem Öffnen des Gehäuses oder Batteriefachs das Gerät vom Stromkreis nehmen und ausschalten.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

1. Das Gerät vom Netz trennen. Das Gerät ausschalten.
2. Auf den Riegel des Batteriefachdeckels drücken, um den Deckel abzunehmen.
3. Batterien einlegen oder auswechseln (und dabei die auf dem Batteriefach angegebene Polarität beachten).
4. Den Deckel wieder aufsetzen und einrasten lassen.

Installation des 56270 CAT IV LWL-Kabels

Um das FF200 Inspektionsgerät verwenden zu können, muss das 56270 LWL-Kabel mit Einstufung CAT IV am Handgerät angeschlossen werden. Beim Anschluss des Kabels an das Handgerät ist darauf zu achten, dass Nut und Feder richtig miteinander ausgerichtet sind (siehe Abbildung unten). Nachdem Nut und Feder miteinander ausgerichtet wurden, muss die Rändelmutter mit der Hand festgezogen werden.



Installation des Zubehörs

Alle drei beiliegenden Zubehörteile (Haken, Magnet und Spiegel) können auf gleiche Art und Weise am Ende des LWL-Kabels angeschlossen werden.

⚠WARNUNG

Stromschlaggefahr:

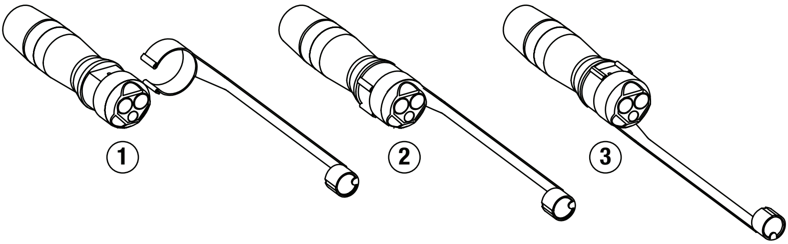
- Es darf kein körperlicher/persönlicher Kontakt über die Abschirmung am Anschluss des LWL-Kabels hinaus stattfinden, wenn das Gerät in Betrieb ist oder sich in der Nähe von potenziell spannungsführenden Gegenständen befindet.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, dürfen Haken, Magnet oder Spiegel nur bei getrenntem oder abgeschaltetem Stromkreis verwendet werden. Haken-, Magnet- und Spiegelzubehör sind aus Stahl gefertigt und daher elektrisch leitend. Die Verwendung dieser Zubehörteile hebt die elektrische Sicherheitskonformität des LWL-Kabels auf.
- Keinen korrosiven Chemikalien aussetzen.

Das Nichtbeachten dieser Warnungen könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Bedienung (Fortsetzung)

Anbringen des Zubehörs:

1. LWL-Kabelende wie gezeigt positionieren (1).
2. Den Halbkreis des Zubehörteils über die flachen Seiten des LWL-Kabelendes drücken (2).
3. Das Zubehörteil um eine viertel Drehung drehen, um den langen Arm des Zubehörteils als Verlängerung des Kabelendes auszurichten (3).



Einschalten des Geräts und Einstellen der Helligkeit

1. EIN-/AUS-Taste ⏻ drücken, um das Gerät EINZUSCHALTEN.
2. Mit der rechten LCD-Steuerungstaste kann die Helligkeit der LCD-Anzeige erhöht, mit der linken LCD-Steuerungstaste kann die Helligkeit verringert werden.

Einstellen von Zeit und Datum

1. Die Bilderfassungs-/Auswahltaste Ⓖ drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten, um auf das Zeit- und Datumsmenü zuzugreifen.
2. Durch die Scroll-Tasten können Zeit und Datum ausgewählt werden.
3. Zur Änderung von Werten kann die Bilddrehtaste ↺/🗑 der die Playback-Taste ▶ verwendet werden.
4. Um das Menü zu beenden, die EIN-/AUS-Taste ⏻ drücken.

Verwenden eines externen Monitors

Der Videoausgang kann nur für die Anzeige von Live-Bildern verwendet werden.

1. Die Abdeckung des Anschlusses durch Anheben und Ziehen abnehmen, um den Videoausgang freizulegen.
2. Den 1/4-Zoll TV-Mono-Ministecker (separat erhältlich) in den Videoausgang stecken.
3. Das RCA-Ende des Videokabels am externen Monitor anschließen.
4. Zum Einschalten des Videoausgangs die Playback-Taste ▶ drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten.
5. Weitere Informationen zur Anzeige von Videoeingängen sind im Benutzerhandbuch für den Monitor zu finden.

Bedienung (Fortsetzung)

Bildschirmnavigation

Splash-Bildschirm

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird als Erstes der Splash-Bildschirm angezeigt. Dieser zeigt dem Benutzer an, dass das Gerät hochgefahren wird. Wenn das Gerät vollständig hochgefahren ist, ändert sich der Bildschirm automatisch zum Live-Bildschirm.

Live-Bildschirm

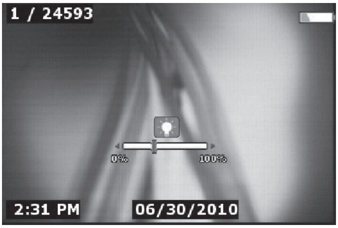
Benutzer arbeiten hauptsächlich mit dem Live-Bildschirm. Auf dem Bildschirm wird ein Live-Bild der Kamera angezeigt. Der Benutzer kann die Helligkeit der LED-Anzeige einstellen und Bilder von diesem Bildschirm erfassen.



Live-Bildschirm

Einstellen der LED-Helligkeit

Das Drücken der LED-Steuerungstasten im Live-Modus ermöglicht dem Benutzer das Erhöhen oder Verringern der LED-Helligkeit. Beim Einstellen der Helligkeit wird eine Statusleiste auf dem Bildschirm angezeigt.



Einstellen der LED-Helligkeit

Erfassen eines Standbildes

Während des Live-Modus die Bilderfassungstaste drücken, um ein Bild zu speichern.
Das Speichersymbol wird kurz auf dem Bildschirm angezeigt, um den Benutzer darüber zu informieren, dass das Bild im internen Speicher gespeichert wurde. Der Zähler am oberen linken Rand des Bildschirms zählt eine Zahl weiter. Dadurch wird angezeigt, dass ein Bild gespeichert wurde.

Bedienung (Fortsetzung)

Anzeigen der gespeicherten Bilder (Miniaturansicht oder Vollbildmodus)

Im Live-Bildschirm die Playback-Taste ▶ drücken, um den Modus zu ändern. Mit den Scroll-Tasten kann durch die Miniaturansichten der Bilder geblättert werden. Um die Bilder im Vollbildmodus anzuzeigen, die Auswahltaste Ⓖ drücken.

Löschen der gespeicherten Bilder (Miniaturansicht oder Vollbildmodus)

Während des Playback-Modus das zu löschende Bild anzeigen, zuerst die Löschtaste ↺/🗑 und dann die Auswahltaste Ⓖ drücken.

Formatieren eines Speichermediums

Wenn das Gerät während der Speicherung eines Bildes ausgeschaltet wird, muss das Medium möglicherweise neu formatiert werden, um den verwendbaren Speicherplatz des Geräts wiederherzustellen. (Anderenfalls könnte der Speicher aufgrund des teilweise gespeicherten Bildes beschädigt sein.) Durch die Formatierung werden alle gespeicherten Bilder gelöscht.

Formatieren des Speichermediums:

Löschtaste ↺/🗑 drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten. Danach die Auswahltaste Ⓖ drücken.

Batteriestandsanzeige

Das Batteriesymbol, das den Batteriefüllstand anzeigt, wird in der oberen rechte Ecke des Bildschirms angezeigt. Wenn die Anzeige rot leuchtet, müssen die Batterien umgehend ausgewechselt werden.

Übertragen von Bildern auf einen Computer

1. Das FF200 Handgerät mit dem USB-Kabel am Computer anschließen.
2. Das USB-Kabel direkt in das FF200 Handgerät und den Computer stecken.
3. Das Gerät einschalten. Ein Splash-Bildschirm in der LCD-Anzeige zeigt kurz die Meldung „USB Connected“ (USB angeschlossen).
4. Auf das Symbol „Mein Computer“ auf dem Desktop klicken.
5. Den Wechseldatenträger unter den verfügbaren Laufwerken auswählen.

   Hinweis: Beim Durchsehen von Bildern und Videos unter Verwendung dieser Methode ist mit Vorsicht vorzugehen. Dateien können in diesem Bildschirm permanent gelöscht werden. (Einmal gelöschte Dateien können nicht wiederhergestellt werden.)

   Dieses Inspektionsgerät ist mit einem internen Speicher ausgerüstet, in welchem mindestens 2000 Bilder gespeichert werden können.
6. Den Ordner „DCIM“ öffnen.
7. Den betreffenden Zielordner öffnen.
8. Die Bilder in den ausgewählten Ordner auf der Festplatte des Computers kopieren.

Technische Daten

FF200 Handgerät

Netzteil: 4 AA 1,5 Volt Batterien

Geschätzte Batterienutzungsdauer: 3 Stunden ununterbrochener Betrieb. Die tatsächliche Batterienutzungsdauer hängt von der Intensität der LED des LWL-Kabels ab.

Gewicht (nur Handgerät): 0,5 kg

Abmessungen:
- Länge: 260 mm
- Breite: 105 mm
- Höhe: 44 mm

Anzeige:
- Auflösung: 480 RGB x 240
- Bildschirmtyp: 2,45 Zoll TFT LCD

Auflösung des erfassten Bilds: 720 x 480

Bildspeicherkapazität: 2000 (Für optimale Geräteleistung sollten die Bilder regelmäßig heruntergeladen werden.)

Computer-Schnittstelle: Mini-USB

Betriebsbedingungen (nur Handgerät):
- Temperatur: 5 °C bis 45 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 93 % nicht kondensierend

Lagertemperatur: -20 °C bis 70 °C

56270 LWL-Kabel

Optimale Fokussierungsentfernung: 25,4 mm bis 305 mm

Länge: 1,2 m

Betriebsbedingungen:
- Temperatur: 5 °C bis 45 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 93 % nicht kondensierend
- Höhe über NN: max. 2000 m

Lagertemperatur: -20 °C bis 70 °C

Wasserfestigkeit: LWL-Kabelende bis zu 3,05 m Wassertiefe (in montiertem Zustand).
Hinweis: In nassem Zustand kann das Gerät nicht in der Nähe von spannungsführenden Kreisen verwendet werden.

Elektrische Sicherheitskonformität:
- IEC 61010
- CAT III, 1000 V
- CAT IV, 600 V
- 8000 V Impuls 1,2/50 µs (IEC 61010-1)

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr:

Das LWL-Kabel darf nicht berührt werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass Spannung anliegt. Das Kabel ist so ausgelegt, dass ein Schutz des Benutzer besteht. Ein Berühren des LWL-Kabels hebt diese Schutzwirkung allerdings auf. Finger müssen sich hinter der Abschirmung befinden, wenn das Gerät in der Nähe von spannungsführenden Kreisen verwendet wird.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Messkategorien

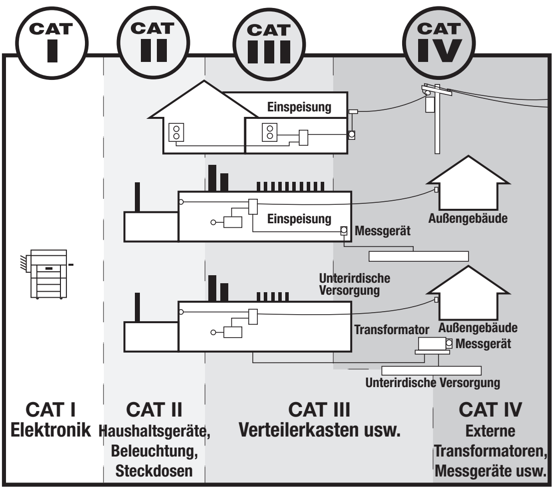
Diese Definitionen stammen aus den internationalen Sicherheitsnormen für Isolierungen – abgestimmt auf die Anwendbarkeit bei Mess-, Steuer- und Laborgeräten. Genauere Beschreibungen dieser Messkategorien sind in den beiden folgenden Veröffentlichungen der International Electrotechnical Commission zu finden: IEC 61010-1 oder IEC 60664.

Messkategorie III

Verteilungsebene. Fest installierte Maschinen und die Netze, an denen sie fest angeschlossen sind. Dazu gehören beispielsweise Förderanlagen und die Hauptstromunterbrechungs-Schalttafeln der elektrischen Anlage eines Gebäudes.

Messkategorie IV

Primärversorgungsebene. Freileitungen und andere Kabelsysteme. Dazu gehören beispielsweise Kabel, Elektrizitätszähler, Transformatoren und sonstige Anlagen im Freien, die der Stromversorgungsgesellschaft gehören.



Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme zur Behebung
Handgerät lässt sich nicht einschalten.	Batterien sind verbraucht.	Batterie auswechseln.
	Überprüfen, ob Batterien im Batteriefach eingelegt sind und ob die Polarität beachtet wurde.	Batterien unter Beachtung der Polarität in das Batteriefach einlegen.
	Fehlerhafte Elektronik.	Kontakt mit dem Greenlee Kundendienst aufnehmen.
Anzeige ist eingeschaltet, zeigt aber kein Bild an.	Kabelverbindung ist lose.	Kabelverbindung überprüfen.
	LWL-Kabelende ist verschmutzt.	LWL-Kabelende säubern.
Angezeigtes Bild reagiert nicht.	Fehler bei der Bildverarbeitung durch Prozessor.	Gerät aus- und wieder einschalten, um den Prozessor zurückzusetzen.
Batterie verbraucht.	Batterien können sich während der Lagerung entladen haben.	Beim Lagern die Batterien aus dem Gerät herausnehmen.
	Batterienutzungsdauer hängt von der LED-Verwendung ab.	Batterien müssen bei intensiver Nutzung der LEDs öfter ausgewechselt werden.
	Batterien können beschädigt sein.	Batterie auswechseln.

Konformitätserklärung

Greenlee Textron Inc. ist für seine Qualitätsverwaltungssysteme gemäß ISO 9001:2008 zertifiziert.

Wartung

⚠ VORSICHT
Stromschlaggefahr: • An diesem Gerät keine Reparaturen vornehmen. Es enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. • Das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung, Betauung, extremen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aussetzen. Weitere Hinweise sind unter „Technische Daten“ zu finden. Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Reinigung

1. Batterien aus dem Gerät herausnehmen.
2. Das Gerät kann mit alkoholgetränkten Wischtüchern, mildem Reinigungsmittel und Wasser gesäubert werden.
3. Die LCD-Anzeige mit einem weichen Linsenreinigungstuch reinigen.
4. Das LWL-Kabelende ist mit einem Baumwolltuch zu säubern.
5. Das Gerät muss gründlich trocknen, bevor die Batterien wieder eingelegt werden können und das Gerät verwendet werden kann.

Lagerung

1. Batterien aus dem Gerät herausnehmen, um die Batterienutzungsdauer zu verlängern.
2. Vor längerer Lagerung sollte das Gerät gesäubert werden.
3. An einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren.

Zubehör und Ersatzteile

Kat./UPC-Nr.	Beschreibung
56270	Standardmäßiges LWL- Ersatzkabel
01937	Haken-, Magnet- und Spiegel-Satz

Eingeschränkte Garantie

Greenlee Textron Inc. gewährt dem Erstkäufer dieser Produkte die folgende Garantie unter Beachtung der angegebenen Qualifikationen. Greenlee Textron Inc. garantiert dem Erstkäufer dieser Produkte, dass das Handgerät (unter Ausschluss des LWL-Kabels) für den Zeitraum von drei Jahren und das LWL-Kabel sowie die anderen Zubehörteile für den Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum frei von Bearbeitungs- und Materialfehlern sind, soweit diese Produkte in Übereinstimmung mit den schriftlichen Anweisungen von Greenlee Textron Inc. installiert, betrieben, gewartet und verwendet werden.

Herkömmlicher Verschleiß sowie Beschädigung durch Missbrauch, Vernachlässigung oder Änderungen sind von dieser Garantie nicht umfasst. Diese Garantie ist nichtig, wenn Anweisungen und Betriebsverfahren nicht befolgt werden.

Die alleinige Haftung seitens Greenlee Textron Inc. sowie die einzige Abhilfe des Käufers bei Produktfehlern nach dieser eingeschränkten Garantie sowie aus allen Ansprüchen, die durch den Kauf und die Verwendung der Produkte entstehen, beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz der gemäß dieser Garantie fehlerhaften Produkte und ersetzt jegliche andere Haftung oder Abhilfemöglichkeit, u. a. aus Ansprüchen aufgrund von Fahrlässigkeit und verschuldensunabhängiger Haftung.

Zur Anforderung einer Reparatur oder eines Ersatzes nach dieser eingeschränkten Garantie muss der Käufer das Produkt unter Vorauszahlung der Frachtkosten an eine Vertragsreparaturwerkstatt senden. Informationen zu Vertragsreparaturwerkstätten findet man auf der Greenlee Website unter www.greenlee.com oder über den Greenlee Kundendienst unter 1-800-435-0786.

Garantie-/Reparaturprodukte, die direkt an Greenlee geschickt werden, werden an den Absender zurückgesendet.

Schadhafte Produkte werden kostenlos ersetzt oder repariert und zurückgesendet. Es gelten keine weiteren ausdrücklichen Garantien für diese Produkte, außer den hierin genannten. Stillschweigende Garantien für Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind hiervon speziell ausgenommen. Greenlee Textron Inc. übernimmt keine Haftung in Verbindung mit der Installation oder Verwendung dieses Produkts, mit Ausnahme der in dieser eingeschränkten Garantie genannten Einzelheiten. **Greenlee Textron Inc. ist in keinem Falle haftbar für Begleit- oder Folgeschäden.**

Diese eingeschränkte Garantie verleiht spezielle Rechte. Zudem können andere Rechte zutreffen, die je nach Land unterschiedlich sind. Einige Länder lassen keine Einschränkungen bei stillschweigenden Garantien oder den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden zu. Daher kann es sein, dass die oben genannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht immer gelten.

Fragen zu dieser eingeschränkten Garantie sind zu richten an:

Greenlee / A Textron Company
customerservice@greenlee.textron.com

Greenlee Textron Inc. hat sich dafür entschieden, das informelle Streitbeilegungsverfahren des Magnuson-Moss Warranty Act nicht zur Verfügung zu stellen.

Hinweis: Für Miet- und Vorführgeräte, die zu einkommensschaffenden Zwecken verwendet werden, gilt eine 90-tägige Garantie. Miet- und Vorführgeräte, die weiterverkauft werden, werden von Greenlee Textron Inc. nicht garantiert. Jegliche Garantie, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, obliegt in diesem Fall allein dem Verkäufer.

GREENLEE®

www.greenlee.com
4455 Boeing Drive • Rockford, IL 61109-2988 • USA • 815-397-7070
An ISO 9001 Company • Greenlee Textron Inc. is a subsidiary of Textron Inc.

USA	**Canada**	**International**
Tel: 800-435-0786	Tel: 800-435-0786	Tel: +1-815-397-7070
Fax: 800-451-2632	Fax: 800-524-2853	Fax: +1-815-397-9247